

Japan Patent Office

This is to certify that the annexed is a true copy of the following application as filed with this Office.

Date of Application: March 20, 2003
Application Number: Japanese Patent Application
No.2003-078989
[ST.10/C]: [JP2003-078989]
Applicant(s): RICOH COMPANY, LTD.

November 25, 2003

Commissioner,
Japan Patent Office

Yasuo Imai (Seal)

Certificate No.2003-3097156

日本国特許庁
JAPAN PATENT OFFICE

別紙添付の書類に記載されている事項は下記の出願書類に記載されている事項と同一であることを証明する。

This is to certify that the annexed is a true copy of the following application as filed with this Office.

出願年月日 2003年 3月20日
Date of Application:

出願番号 特願2003-078989
Application Number:

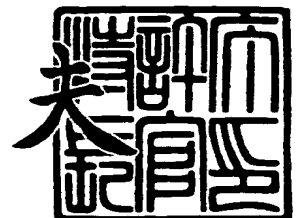
[ST. 10/C]: [JP 2003-078989]

出願人 株式会社リコー
Applicant(s):

2003年11月25日

特許庁長官
Commissioner,
Japan Patent Office

今井 康



出証番号 出証特2003-3097156

【書類名】 特許願

【整理番号】 0209340

【提出日】 平成15年 3月20日

【あて先】 特許庁長官 太田 信一郎 殿

【国際特許分類】 B41J 29/38

【発明の名称】 プリンタ情報設定方法、サーバ及びプログラム

【請求項の数】 25

【発明者】

 【住所又は居所】 東京都大田区中馬込 1 丁目 3 番 6 号 株式会社リコー内

 【氏名】 石田 明雄

【特許出願人】

 【識別番号】 000006747

 【氏名又は名称】 株式会社リコー

【代理人】

 【識別番号】 100070150

 【弁理士】

 【氏名又は名称】 伊東 忠彦

【手数料の表示】

 【予納台帳番号】 002989

 【納付金額】 21,000円

【提出物件の目録】

 【物件名】 明細書 1

 【物件名】 図面 1

 【物件名】 要約書 1

【プルーフの要否】 要

【書類名】 明細書

【発明の名称】 プリンタ情報設定方法、サーバ及びプログラム

【特許請求の範囲】

【請求項 1】 クライアントと、プリンタと、そのプリンタのプリンタドライバを有するサーバとを含む画像印刷システムにおいて、サーバのプリンタドライバにプリンタの機器情報を設定するための方法であって、

クライアントの設定情報保持領域から取得したプリンタの機器情報を、そのプリンタのプリンタドライバと対応付けて前記サーバに格納するステップと、

前記サーバに接続するクライアントが使用するプリンタ用のプリンタドライバと同じ種類の、サーバにおけるプリンタドライバに、そのプリンタの機器情報を渡すステップとを有することを特徴とする方法。

【請求項 2】 前記サーバに格納するステップは、
プリンタの機器情報を格納するステップと、
プリンタドライバとプリンタの機器情報ファイルとを対応付けた対応情報を格納するステップとを有する請求項 1 に記載の方法。

【請求項 3】 前記サーバに格納するステップは、
プリンタの機器情報を格納するステップと、
クライアント名、プリンタドライバ名、プリンタアイコン名、及び機器情報ファイル名の各フィールドを有する対応情報を格納するステップとを有する請求項 1 に記載の方法。

【請求項 4】 前記プリンタの機器情報を渡すステップは、
前記対応情報を参照し、クライアントに関する情報と適合する機器情報を検索して渡すステップを有する請求項 2 又は 3 に記載の方法。

【請求項 5】 前記サーバは、サーバ上にのみアプリケーションプログラムを導入する環境を構築するための機能を有し、

前記プリンタの機器情報を渡すステップは、クライアントが前記サーバにログインしたときに前記機能により論理プリンタが自動作成される処理が行われる際に実行される請求項 1 ないし 4 のうちいずれか 1 項に記載の方法。

【請求項 6】 クライアントと、プリンタと、そのプリンタのプリンタドラ

イバを有するサーバとを含む画像印刷システムにおいて使用されるサーバであって、

クライアントの設定情報保持領域から取得したプリンタの機器情報をそのプリンタのプリンタドライバと対応付けて保持する手段と、

前記サーバに接続するクライアントが使用するプリンタ用のプリンタドライバと同じ種類の、サーバにおけるプリンタドライバに、そのプリンタの機器情報を渡す手段とを有することを特徴とするサーバ。

【請求項 7】 前記プリンタドライバと対応付けて保持する手段は、プリンタの機器情報を保持する手段と、プリンタドライバとプリンタの機器情報とを対応付けた対応情報を保持する手段とを有する請求項 6 に記載のサーバ。

【請求項 8】 前記プリンタドライバと対応付けて保持する手段は、プリンタの機器情報を保持する手段と、クライアント名、プリンタドライバ名、プリンタアイコン名、及び機器情報ファイル名の各フィールドを有する対応情報を保持する手段とを有する請求項 6 に記載のサーバ。

【請求項 9】 前記プリンタの機器情報を渡す手段は、前記対応情報を参照し、クライアントに関する情報と適合する機器情報を検索して渡す手段を有する請求項 7 又は 8 に記載のサーバ。

【請求項 10】 前記サーバは、サーバ上にのみアプリケーションプログラムを導入する環境を構築するための機能を有し、

前記プリンタの機器情報を渡す手段は、クライアントが前記サーバにログインしたときに前記機能により論理プリンタが自動作成される処理が行われる際にプリンタの機器情報を渡す請求項 6 ないし 9 のうちいずれか 1 項に記載のサーバ。

【請求項 11】 クライアントと、プリンタと、そのプリンタのプリンタドライバを有するサーバとを含む画像印刷システムにおいて使用されるクライアントに、プリンタの設定情報をファイルとして保存する処理を実行させるプログラムであって、

クライアントの設定情報保持領域からプリンタの機器情報を取得する手順と、

取得した機器情報をファイルに保存する手順とをクライアントに実行させるプログラム。

【請求項 12】 前記プリンタの機器情報は、前記クライアント上のプリンタドライバにより前記クライアントの設定情報保持領域に保存された情報である請求項 11 に記載のプログラム。

【請求項 13】 前記プリンタの機器情報に加えて印刷設定情報を取得し、保存する手順を実行させる請求項 12 に記載のプログラム。

【請求項 14】 前記クライアント上のプリンタドライバにより前記クライアントの設定情報保持領域にプリンタの機器情報が保存された直後に、前記取得する手順と前記保存する手順の実行を開始させる手順を実行させる請求項 12 に記載のプログラム。

【請求項 15】 プリンタドライバ名を指定させるユーザインタフェース画面を表示する手順と、

そのユーザインタフェース画面から入力されたプリンタドライバ名に対応するプリンタの機器情報を取得して保存する手順を実行させる請求項 11 に記載のプログラム。

【請求項 16】 クライアントと、プリンタと、そのプリンタのプリンタドライバを有するサーバとを含む画像印刷システムにおいて使用されるサーバに、プリンタの機器情報をサーバにおけるプリンタドライバに設定する処理を実行させるプログラムであって、

プリンタドライバとプリンタの機器情報とを対応付けた対応情報を参照することにより、前記サーバに接続するクライアントが使用するプリンタ用のプリンタドライバと同じ種類の、サーバにおけるプリンタドライバに、そのプリンタの機器情報を渡す手順を実行させるプログラム。

【請求項 17】 前記対応情報は、プリンタドライバとプリンタの機器情報とを対応付けた情報である請求項 16 に記載のプログラム。

【請求項 18】 前記対応情報は、クライアント名、プリンタドライバ名、プリンタアイコン名、及び機器情報ファイル名の各フィールドを有する対応情報である請求項 16 に記載のプログラム。

【請求項 19】 前記サーバは、サーバ上にのみアプリケーションプログラムを導入する環境を構築するための機能を有し、

前記プリンタの機器情報を渡す手順は、クライアントが前記サーバにログインしたときに前記機能により論理プリンタが自動作成される処理が行われる際にプリンタの機器情報を渡す手順である請求項 16 ないし 18 のうちいずれか 1 項に記載のプログラム。

【請求項 20】 クライアントと、プリンタと、そのプリンタのプリンタドライバを有するサーバとを含む画像印刷システムにおいて使用されるサーバにプリンタの機器情報を保存する処理を、コンピュータに実行させるプログラムであって、

プリンタの機器情報ファイルを読み出す手順と、

その機器情報ファイルを前記サーバに保存する手順と、

前記プリンタに対応するプリンタドライバと機器情報ファイルとを対応付けた対応情報を生成し、前記サーバに保存する手順とをコンピュータに実行させるプログラム。

【請求項 21】 前記機器情報ファイルは、クライアントにおける設定情報保持領域から読み出した情報から作成されたファイルである請求項 20 に記載のプログラム。

【請求項 22】 前記対応情報は、クライアント名、プリンタドライバ名、プリンタアイコン名、及び機器情報ファイル名の各フィールドを有する情報である請求項 20 に記載のプログラム。

【請求項 23】 前記機器情報ファイルを指定させるユーザインタフェースの画面を表示する手順と、

そのユーザインタフェース画面から入力された機器情報ファイルを前記サーバに保存する手順とを実行させる請求項 20 に記載のプログラム。

【請求項 24】 前記ユーザインタフェースは、前記機器情報ファイルに加えて、クライアント名、プリンタドライバ名、及びプリンタアイコン名を指定させる機能を有し、

そのユーザインタフェース画面から入力された情報を用いて前記対応情報を生

成させる請求項 23 に記載のプログラム。

【請求項 25】 請求項 11 ないし 24 のうちいずれか 1 項に記載のプログラムを記録したコンピュータ読み取り可能な記録媒体。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【発明の属する技術分野】

本発明は、サーバ上にのみアプリケーションプログラムを導入するメタフレーム（登録商標）環境において、プリンタの機器情報をサーバ上のプリンタドライバに反映させる技術に関する。

【0002】

【従来の技術】

従来のクライアント／サーバ方式では、各クライアントでアプリケーションを実行するので、例えば、多数のクライアントのアプリケーションを管理しなければならないといったシステム管理上の問題点がある。このような問題点を解決するために、アプリケーションをクライアントに導入せずにサーバ上にのみ導入し、稼動させるメタフレーム（登録商標）と呼ばれる方式がある。

【0003】

図 1 は、メタフレーム（登録商標）環境の一例を示す図である。同図に示すメタフレーム（登録商標）サーバ 1 でアプリケーションプログラムを稼動させ、クライアント 2 では、メタフレーム（登録商標）サーバ 1 で稼動するアプリケーションプログラムの実行結果のみを表示させる。

【0004】

メタフレーム（登録商標）環境でプリンタ 3 を使用する場合には、クライアント 2 が通常的环境中でプリンタ 3 を使用するために使用するプリンタドライバと同じプリンタドライバをメタフレーム（登録商標）サーバ 1 に予めインストールしておく。そして、クライアント 2 からメタフレーム（登録商標）サーバ 1 へのログイン時に、クライアント 2 用のプリンタ 3 の論理プリンタがメタフレーム（登録商標）サーバ 1 で自動作成される（この機能は Auto Create と呼ばれる。この処理を、以降自動作成処理と称することにする）。

【0005】

なお、「論理プリンタ」の実態はサーバに予め格納したプリンタドライバであり、「論理プリンタが作成される」とは、サーバに予め格納したプリンタドライバがクライアント2用に使用可能な状態になることである。

【0006】

そして、クライアント2から印刷が実行されると、メタフレーム（登録商標）サーバ1にて印刷データが生成され、クライアント2を経由してプリンタ3に印刷データが送信され、プリンタ3にて印刷が行われる。

【0007】

また、メタフレーム（登録商標）環境におけるプリンタドライバに関する従来技術として例えば特許文献1に記載された技術がある。特許文献1には、メタフレーム（登録商標）環境で使用可能なユニバーサルプリンタドライバについて記載されている。また、非特許文献1にはメタフレーム（登録商標）環境におけるプリンタの使用について記載されている。

【0008】**【特許文献1】**

米国公開公報US2002/0018234A1

【0009】**【非特許文献1】**

山本、外5名、「MetaFrame XP 実践ガイド」、CQ出版株式会社、2002年6月15日発行、p. 182-206

【0010】**【発明が解決しようとする課題】**

しかしながら、上記のようなメタフレーム（登録商標）サーバを用いた環境では、クライアント側でオプション設定をしたにもかかわらず、その設定が論理プリンタの自動作成時にメタフレーム（登録商標）サーバにおけるプリンタドライバに反映されないという問題がある。

【0011】

すなわち、メタフレーム（登録商標）サーバにおけるプリンタドライバでのオ

プシオン設定がDefaultの状態のままになってしまい、例えば、両面トレイがあるにも関わらず、サーバにおけるプリンタドライバ上の設定値は両面なしとなる。また、トレイの用紙サイズ、用紙種類の設定も不明となってしまう。このような問題は次のような理由により発生する。

【0012】

図2に示すようなクライアント2とプリンタ3とからなる通常の構成において、クライアント2の中のプリンタ3のプリンタドライバにおける両面トレイ等のオプション情報は、通常、クライアント2がプリンタ3と双方向通信を行うことにより、クライアント2が取得する。双方向通信は、例えば、図3に示す構成により行われる。この構成では、プリンタドライバ4の一部である双方向通信モジュール5から指示された情報を、ネットワーク通信モジュール6がネットワークを介してSNMP等のプロトコルによりプリンタ3から取得する。

【0013】

しかしながら、メタフレーム（登録商標）サーバとプリンタ間では上記のような双方向通信を行うことができないので、オプション情報をサーバのプリンタドライバに反映させることができない。従って、上記の問題が発生する。

【0014】

本発明は上記の点に鑑みてなされたものであり、サーバ上にのみアプリケーションプログラムを導入する環境（例えばメタフレーム（登録商標）環境）において、プリンタの機器情報をサーバ上のプリンタドライバに反映させる技術を提供することを目的とする。

【0015】

【課題を解決するための手段】

上記の目的を達成するために本発明は次のように構成される。

【0016】

請求項1に記載の発明は、クライアントと、プリンタと、そのプリンタのプリンタドライバを有するサーバとを含む画像印刷システムにおいて、サーバのプリンタドライバにプリンタの機器情報を設定するための方法であり、クライアントの設定情報保持領域から取得したプリンタの機器情報をプリンタドライバと対応

付けて前記サーバに格納するステップと、前記サーバに接続するクライアントが使用するプリンタ用のプリンタドライバと同じ種類の、サーバにおけるプリンタドライバに、そのプリンタの機器情報を渡すステップとを有する。

【0017】

本発明によれば、クライアントの設定情報保持領域から取得したプリンタの機器情報をサーバに格納し、サーバのプリンタドライバに反映させるので、オプション構成を正常に反映させることができる。また、本発明によれば、クライアントの設定情報保持領域から取得したプリンタの機器情報を使用するので、実際にプリンタがない場合でも設定を行うことができる。

【0018】

請求項2に記載の発明は、請求項1の記載において、前記サーバに格納するステップは、プリンタの機器情報を格納するステップと、プリンタドライバとプリンタの機器情報ファイルとを対応付けた対応情報を格納するステップとを有するものである。

【0019】

本発明によれば、クライアントが使用するプリンタに適合した機器情報を反映できる。

【0020】

また、請求項3に記載の発明は、請求項1の記載において、前記サーバに格納するステップは、プリンタの機器情報を格納するステップと、クライアント名、プリンタドライバ名、プリンタアイコン名、及び機器情報ファイル名の各フィールドを有する対応情報を格納するステップとを有するものである。

【0021】

上記の発明によれば、例えば、クライアント毎に異なった機器情報ファイルを使用することが可能となる。

【0022】

請求項4に記載の発明は、請求項2又は3の記載において、前記プリンタの機器情報を渡すステップは、前記対応情報を参照し、クライアントに関する情報と適合する機器情報を検索して渡すステップを有するものである。

【0023】

本発明によれば、条件を設定した場合に、その条件に合致した機器情報を使用することが可能となる。

【0024】

請求項5に記載の発明は、前記サーバは、サーバ上にのみアプリケーションプログラムを導入する環境を構築するための機能を有し、前記プリンタの機器情報を渡すステップは、クライアントが前記サーバにログインしたときに前記機能により論理プリンタが自動作成される処理が行われる際に実行されるものである。

【0025】

本発明によればメタフレーム（登録商標）環境において、自動作成された論理プリンタのオプション構成を正しく設定できる。

【0026】

請求項6～10に記載の発明は、上記の方法の実施に適したサーバの発明である。

【0027】

請求項11に記載の発明は、クライアントと、プリンタと、そのプリンタのプリンタドライバを有するサーバとを含む画像印刷システムにおいて使用されるクライアントに、プリンタの設定情報をファイルとして保存する処理を実行させるプログラムであり、クライアントの設定情報保持領域からプリンタの機器情報を取得する手順と、取得した機器情報をファイルに保存する手順とをクライアントに実行させる。

【0028】

本発明によれば、プリンタの機器情報をファイルとして保存でき、必要に応じてサーバにインストールできる。

【0029】

請求項12に記載の発明は、請求項11の記載において、前記プリンタの機器情報は、前記クライアント上のプリンタドライバにより前記クライアントの設定情報保持領域に保存された情報であるとするものである。

【0030】

本発明によれば、クライアント上のプリンタドライバを用いるだけで容易に機器情報のファイルを得ることができる。

【0031】

請求項13に記載の発明は、請求項12の記載において、前記プリンタの機器情報に加えて印刷設定情報を取得し、保存する手順を実行させる。

【0032】

本発明によれば、集約印刷、両面印刷といった印刷設定情報も取得でき、これをサーバにインストールすることにより、機器情報を正常に反映することができるのみならず、サーバを用いた印刷の設定の初期値も変更できる。

【0033】

請求項14に記載の発明は、請求項12の記載において、前記クライアント上のプリンタドライバにより前記クライアントの設定情報保持領域にプリンタの機器情報が保存された直後に、前記取得する手順と前記保存する手順の実行を開始させる手順を実行させる。

【0034】

本発明によれば、クライアントでのプリンタドライバを閉じるのと同時に機器情報のファイルを作成でき、ユーザの利便性が向上する。

【0035】

請求項15に記載の発明は、請求項11の記載において、プリンタドライバ名を指定させるユーザインタフェース画面を表示する手順と、そのユーザインタフェース画面から入力されたプリンタドライバ名に対応するプリンタの機器情報を取得して保存する手順を実行させるものである。

【0036】

本発明によれば、ユーザが所望する機器情報を取得できる。

【0037】

請求項16～19に記載の発明は、上記方法の各ステップをサーバで実行させるのに適したプログラムの発明である。

【0038】

請求項20に記載の発明は、クライアントと、プリンタと、そのプリンタのプ

リントドライバを有するサーバとを含む画像印刷システムにおいて使用されるサーバにプリンタの機器情報を保存する処理を、コンピュータに実行させるプログラムであって、プリンタの機器情報ファイルを読み出す手順と、その機器情報ファイルを前記サーバに保存する手順と、前記プリンタに対応するプリンタドライバと機器情報ファイルとを対応付けた対応情報を生成し、前記サーバに保存する手順とをコンピュータに実行させる。

【 0 0 3 9 】

本発明によれば、機器情報のファイルを容易にサーバにインストールできるとともに、対応情報も生成するのでユーザ自身が対応情報を作成する必要がなくなり、利便性が向上する。

【 0 0 4 0 】

請求項 2 1 に記載の発明は、請求項 2 0 の記載において、前記機器情報ファイルは、クライアントにおける設定情報保持領域から読み出した情報から作成されたファイルであるとするものである。

【 0 0 4 1 】

クライアントの設定情報保持領域に情報を保存することはクライアントのプリンタドライバにより容易に行うことができるため、本発明によれば、容易に機器情報のファイルを作成できるようになる。

【 0 0 4 2 】

請求項 2 2 に記載の発明は、請求項 2 0 の記載において、前記対応情報は、クライアント名、プリンタドライバ名、プリンタアイコン名、及び機器情報ファイル名の各フィールドを有する情報であるとするものである。

【 0 0 4 3 】

本発明によれば、上記の対応情報がサーバに格納されるので、種々の条件に応じた機器情報の選択を行うことが可能になる。

【 0 0 4 4 】

請求項 2 3 に記載の発明は、請求項 2 0 の記載において、前記機器情報ファイルを指定させるユーザインタフェースの画面を表示する手順と、そのユーザインタフェース画面から入力された機器情報ファイルを前記サーバに保存する手順と

を実行させる。

【0045】

本発明によれば、ユーザインタフェースを介してサーバに機器情報ファイルをインストールすることができる。

【0046】

請求項 24 に記載の発明は、請求項 23 の記載において、前記ユーザインタフェースは、前記機器情報ファイルに加えて、クライアント名、プリンタドライバ名、及びプリンタアイコン名を指定させる機能を有し、そのユーザインタフェース画面から入力された情報を用いて前記対応情報を生成させるものである。

【0047】

本発明によれば、ユーザは所望の情報を指定することにより、その指定に応じた対応情報を生成することが可能となる。

【0048】

請求項 25 に記載の発明は、請求項 11 ないし 24 のうちいずれか 1 項に記載のプログラムを記録したコンピュータ読み取り可能な記録媒体の発明である。

【0049】

【発明の実施の形態】

以下、図面を参照して本発明の第 1 及び第 2 の実施の形態について説明する。まず、第 1 及び第 2 の実施の形態で共通である本実施の形態のシステム構成の例を図 4 に示す。図 4 の例ではクライアント A～F と、A プリンタ (a) ～ (c) と、B プリンタ (a)、(c) とがネットワークに接続された構成をとる。なお、A プリンタと B プリンタは異なる機種 of プリンタである。また、図 4 に示すネットワークはネットワーク A、B、C に分けられている。また、メタフレームサーバ 10 (以下、サーバと称する) が接続されている。なお、クライアントとは PC (パーソナルコンピュータ) などの端末である。

【0050】

本実施の形態では、まずクライアント (図 4 の例ではクライアント F) が設定保存用のツールを用いてオプション情報／印刷設定データの作成を行う。なお、オプション情報とはプリンタに付属している給紙トレイやオプション装置の情報

であり、印刷設定データとは集約印刷や両面印刷の設定などの設定データであり通常ユーザがクライアントからクライアントのプリンタドライバのプロパティ画面で設定するデータである。なお、オプション情報だけのデータを作成する構成としてもよい。

【0051】

次に、クライアント側で取得したオプション情報／印刷設定データをサーバにインストールする。第1の実施の形態では、オプション情報／印刷設定データをクライアントが使用するプリンタドライバの種類に対応付けて保存する。

【0052】

第2の実施の形態では、オプション情報／印刷設定データを、プリンタドライバの種類のみならず、ユーザ名やクライアント名などの条件と対応付けられるようにして保存する。例えば、図4に示すように、ネットワークAのAプリンタ（a）用で全てのクライアントに共通のオプション情報／印刷設定データ、ネットワークBのAプリンタ（b）用でクライアントC用のオプション情報／印刷設定データ、といったように条件とオプション情報／印刷設定データが対応付けできるようにする。

【0053】

そして、クライアントがサーバ10に接続した際の論理プリンタ自動作成処理の時に、サーバ10内のプリンタドライバにオプション情報／印刷設定データが反映され、正常にオプション情報が設定された状態で印刷を実行することができる。

【0054】

（第1の実施の形態）

以下、第1の実施の形態について説明する。まず、図5を用いて本実施の形態におけるサーバの機能ブロック図を示す。なお、この構成は第2の実施の形態も同様である。

【0055】

図5に示すように、サーバは、オプション情報／印刷設定データを格納するオプション情報格納部31と、必要なオプション情報／印刷設定データを取得して

サーバにおけるプリンタドライバ33に渡すためのデータ取得部32と、プリンタドライバ33と、設定情報を保持する情報保持部34と、論理プリンタの自動作成処理を行う自動作成部35を有している。なお、オプション情報格納部31は後述する関連情報ファイルも格納し得る。

【0056】

このような構成のサーバとクライアントを用いた全体の処理の流れについて図6のフローチャートを用いて説明する。

【0057】

まず、クライアントがオプション情報／印刷設定データを取得してファイル（これをオプション情報ファイルと称することにする）を作成する（ステップS1）。そして、オプション情報ファイルをサーバにインストールする（ステップS2）。

【0058】

その後、クライアントがサーバにログインすることにより（ステップS3）、論理プリンタの自動作成処理が開始される（ステップS4）。このとき、サーバのプリンタドライバはインストールされたオプション情報ファイルを取得する（ステップS5）。そして、取得したデータをサーバの情報保持領域に保存する（ステップS6）。そして自動作成処理が終了し（ステップS7）、その後はクライアント側から正常にオプション情報が反映された状態で作業を行うことができる。

【0059】

上記の処理の中からまずクライアント側で行うオプション情報ファイルの作成処理について詳細に説明する。

【0060】

図7に処理の流れの概念図を示し、図8に処理のフローチャートを示す。図7に示すように、クライアント側でクライアントのプリンタドライバの設定により保存した、設定情報保持領域（いわゆるレジストリと呼ばれる領域）内の情報を、設定保存用ツールを用いて読み出し、別のファイルにその情報を保存する。

【0061】

通常、クライアントがクライアントのプリンタドライバの設定画面でプリンタの設定を行うと、その情報はクライアントの設定情報保持領域に保存されて、当該プリンタドライバが必要に応じてその情報を参照することにより設定に従った動作を行う。

【 0 0 6 2 】

例えば、図 9 に示すようなプリンタの設定をした場合には、クライアントの設定情報保持領域に、オプション選択で指定した事項、給紙トレイ設定、用紙サイズ、用紙種類、セット方向などの情報が記録される。

【 0 0 6 3 】

次に図 8 を用いてオプション情報の保存までの処理の流れを説明する。まず、クライアントのプリンタドライバで例えば図 9 に示すようなオプション情報／印刷設定データの設定を行う（ステップ S 1 1）。そして、図 9 に示すユーザインタフェースの例では OK を選択することによりその設定がクライアントの設定情報保持領域に記録される（ステップ S 1 2）。その後、設定保存用のツールを用いてクライアントの設定情報保持領域に記録されているデータを読み出して別のファイル（オプション情報ファイル）に保存する（ステップ S 1 3）。

【 0 0 6 4 】

次に、上記の設定保存用ツールについて説明する。

【 0 0 6 5 】

上記の設定保存用ツールの機能ブロック図を図 1 0 に示す。設定保存用ツールはクライアント上で実行されるプログラムであり、プログラムがクライアント上で実行されることにより、図 1 0 に示すデータ読み出し部 1 1、データ書き込み部 1 2、ユーザインタフェース部 1 3 が実現される。

【 0 0 6 6 】

データ読み出し部 1 1 は、ユーザインタフェース部 1 3 を介して指定されたプリンタドライバに対応するクライアントの設定情報保持領域からデータを読み出す機能を有している。また、データ書き込み部 1 2 はデータ読み出し部 1 1 により読み出したデータを、ユーザインタフェース部 1 3 を介して指定されたファイル（オプション情報ファイル）に格納する機能を有している。

【0067】

ユーザインタフェース部13は、例えば図11に示すような画面を表示して、データを格納したいプリンタ名をユーザに入力させる。

【0068】

次に設定保存用ツールの動作を図12に示すフローを用いて説明する。

【0069】

設定保存用ツールを起動すると（ステップS21）、図11に示した画面が表示される。ここでユーザがプリンタ名（プリンタドライバ名）を指定することにより（ステップS22）、クライアントの設定情報保持領域における保存しようとする情報が特定される。

【0070】

その後、指定されたプリンタのオプション情報／印刷設定データをデータ読み出し部11が設定情報保持領域から読み出す（ステップS23）。そして、データ書き込み部12が、ユーザが指定したファイル（オプション情報ファイル）に読み出したデータを書き込む（ステップS24）。書き込むファイル名は最初に指定してもよいし、データを読み出した後に指定するようにしてもよい。

【0071】

なお、上記の例では、プリンタドライバ毎にファイルを指定するようにしているが、複数のプリンタドライバに対して1つのファイル名を指定するようにしてもよい。この場合、例えば図13に示すデータ構成のオプション情報ファイルができることになる。

【0072】

なお、クライアントのプリンタドライバに上記の設定保存用ツールの機能を持たせ、OKを選択すると自動的にオプション情報ファイルができるような構成としてもよい。これは、例えば、OKのボタン押し下しの後、設定情報がクライアントの設定情報保持領域に格納された直後に、当該プリンタドライバ名を引数として設定保存用ツールプログラムを自動的に実行するようにすればよい。この場合オプション情報ファイルは、例えばプリンタドライバ名に何かしらの文字列を加えたものなどとして自動的に設定すればよい。これにより、当該プリンタドラ

イバに対応したオプション情報ファイルを自動的に作成することが可能となる。

【 0 0 7 3 】

次に、上記のようにして作成したオプション情報ファイルをサーバにインストールする処理について説明する。この処理は図 6 におけるステップ S 2 の処理に相当する。

【 0 0 7 4 】

第 1 の実施の形態では、作成したオプション情報ファイルをサーバに保存する場合、プリンタドライバ名毎に領域を分け、プリンタドライバ名毎に対応するオプション情報ファイルを保存する。また、オプション情報ファイルを上記のような領域に分けて保存する代わりに、プリンタドライバ名とファイル名との対応付けをした図 1 4 に示すような表を別のファイルとして格納しておいてもよい。以下、図 1 4 に示す表を用いる場合について説明する。

【 0 0 7 5 】

この表を用いてサーバがプリンタドライバがオプション情報ファイルの取得をする場合の処理フローを図 1 5 に示す。なお、図 1 5 は、図 6 の全体の処理フローにおけるステップ S 5 の処理に対応する。

【 0 0 7 6 】

まず、クライアントがサーバにログインすると、クライアントからサーバに送られる情報などから、そのクライアントが使用できるプリンタのプリンタドライバ名を取得する（ステップ S 3 1）。そして、図 1 4 に示す表を参照してそのプリンタドライバ名に対応したオプション情報ファイル名を検索し（ステップ S 3 2）、そのようなオプション情報ファイルがあれば（ステップ S 3 3 の Y E S）、オプション情報をサーバのプリンタドライバに渡し（ステップ S 3 4）、サーバのプリンタドライバがそのオプション情報ファイルのデータを取得する。その後は、図 6 に示すように、サーバにおけるプリンタドライバは取得したオプション情報ファイルのデータを設定情報保持領域に保存する。これにより、以降オプション情報の反映された状態でプリンタの使用をすることができる。

【 0 0 7 7 】

上記のように構成することにより、サーバのプリンタドライバは自身に対応し

たオプション情報を取得することができるので、適切に設定がなされることになる。

【 0 0 7 8 】

(第 2 の実施の形態)

次に本発明の第 2 の実施の形態について説明する。第 1 の実施の形態では、サーバは、プリンタドライバとファイル名とを対応付けた表を用いてオプション情報ファイルをサーバのプリンタドライバに渡すようにしているが、第 2 の実施の形態では、クライアント毎に異なったオプション情報ファイルを使用したい場合などにも対応できるようにしている。なお、オプション情報ファイルを作成する処理の部分は第 1 の実施の形態と同様である。

【 0 0 7 9 】

本実施の形態では、オプション情報ファイルがどのような条件の下で使用されるかの情報をサーバが関連情報ファイルとして持ち、サーバはクライアント名などの情報を用いて関連情報ファイルを検索することにより条件に適合した適切なオプション情報ファイルを特定する。

【 0 0 8 0 】

関連情報ファイルは、例えばエディタを用いて手入力で作成することも可能であるが、第 2 の実施の形態では、オプション情報ファイルをサーバにインストールするときにツールを用いて作成する例について説明する。

【 0 0 8 1 】

関連情報ファイルの内容例を図 1 6 に示す。同図に示すように、関連情報ファイルは、ユーザ名毎、クライアント名毎、プリンタドライバ名毎、プリンタアイコン名毎にどのオプション情報ファイルを使用するかを記録したものである。この内容に中で、* (ワイルドカード) はどのようなデータでも適合するという意味であり、例えばユーザ名が*であれば全ユーザに共通であることを意味する。なお、*より、値がセットされていてその値が一致する場合が優先される。また、プリンタアイコンとは、クライアントでプリンタ追加を行うことにより生成されるアイコンのことである。

【 0 0 8 2 】

例えば、ユーザ名がユーザAであり、クライアント名がクライアントBであり、プリンタドライバ名がBプリンタであり、プリンタアイコン名がプリンタ1である場合には、C:¥Data¥Bプリンター1.datのデータがサーバにおける該当のプリンタドライバに渡される。また、ユーザ名がユーザAであり、クライアント名がクライアントBであり、プリンタドライバ名がCプリンタである場合はC:¥Data¥Cプリンター1.datのデータが渡される。なお、あるプリンタ機種のプリンタドライバは他の機種には対応しないので、プリンタドライバ名は必須指定項目である。その他のフィールドについては、上記の例のようにワイルドカードを指定することも可能である。

【0083】

なお、関連情報ファイルは図16に示すような表形式にして1つのファイルに格納してもよいし、関連情報ファイルをユーザ毎に作成する（例えばファイル名をユーザ名とする、または、ユーザ毎に別のフォルダに格納する）ようにしてもよい。この場合には、図16に示したフィールドのうちユーザ名のフィールドは不要である。また、この場合、全ユーザに共通に使用するファイル（図16ではユーザ名が*に相当するファイル）にはユーザ名以外の名前を付けて、全ユーザに共通に使用するファイル用の領域（フォルダ）に格納しておく。

【0084】

第2の実施の形態では、図6のステップS2にてプリンター情報登録ツールを用いてサーバにオプション情報ファイルをインストールするとともに、関連情報ファイルを作成する。

【0085】

このプリンター情報登録ツールについて説明する。プリンター情報登録ツールはクライアント上（サーバ上でもよい）で動作するプログラムであり、動作時の機能ブロックは図17に示す通りである。図17に示すように、データ読み出し部21、データ書き込み部22、ユーザインタフェース部23、関連情報ファイル作成部24を有している。データ読み出し部21は、自クライアントもしくはネットワーク上にあるクライアントに存在する指定したオプション情報ファイルのデータを読み出す機能を有している。データ書き込み部22は、読み出したオ

プシオン情報ファイルをサーバにおける指定した領域に格納する機能と、関連情報ファイル作成部 24 により作成された関連情報ファイルをサーバの所定の領域に格納する機能を有している。

【0086】

ユーザインタフェース部 23 は、例えば図 18 に示す画面を表示し、所定の項目を入力させる。図 18 に示すユーザインタフェースは、関連情報ファイルをユーザ毎に作成する場合の例である。図 18 において、“共通のプリンター情報を設定”を選択するのは、クライアントによらず共通に使用するオプション情報ファイルを指定する場合である。例えば、あるプリンタについては全クライアントが共通の設定で使うことがわかっている場合などにこの設定を使用することができる。この場合は、プリンタ名（プリンタドライバ名）とファイル名（オプション情報ファイル名）を入力する。

【0087】

“クライアント名毎のプリンター情報を設定”を選択した場合には、オプション情報ファイル名、クライアント名、プリンタ名、プリンタアイコン名を設定するが、プリンタアイコン名の入力とは必須ではない。

【0088】

指定項目を入力し、“登録”を押すとオプション情報ファイルを格納する領域を指定する画面が表示される。このとき、全ユーザに共通のオプション情報ファイルを格納する場合にはそのための所定の領域を指定し、各ユーザ毎のオプション情報ファイルを格納する場合には各ユーザ毎の領域を指定する。もしくは、ユーザ識別できるようにファイル名を指定する。

【0089】

関連情報ファイル作成部 24 は、上記のようにして入力された項目から、図 16 に示すようなフィールドを持つ関連情報ファイルを作成する。例えば、上記のユーザインタフェースを使用する場合、“共通のプリンター情報を設定”を選択し、プリンタ名に A プリンタを指定し、オプション情報ファイルとして A プリンター 1 を選択した場合には、図 19 (a) に示す関連情報ファイルが作成される。また、“クライアント名毎のプリンター情報を設定”を選択し、プリンタ名に

A プリンタを指定し、クライアント名にクライアント B を指定し、オプション情報ファイルとして A プリンター 2 を選択した場合には、図 19 (b) に示す関連情報ファイルが作成される。

【0090】

次に、図 20 のフローチャートを参照してプリンター情報登録ツールの動作について説明する。

【0091】

ツールを起動すると (ステップ S 4 1)、図 18 に示した画面がユーザインタフェース部 23 により表示される。ここでユーザがプリンタ名 (プリンタドライバ名)、オプション情報ファイル名などの情報を指定することにより (ステップ S 4 2)、登録しようとするオプション情報ファイル名と、関連情報ファイルの情報が特定される。

【0092】

登録ボタンが押し下され (ステップ S 4 3)、領域の指定がなされた後、その領域にオプション情報ファイルが保存され (ステップ S 4 4)、続いて、上述したように関連情報ファイルが作成されて保存される (ステップ S 4 5)。なお、関連情報ファイルの作成／保存をオプション情報ファイルの保存より先に行ってもよい。

【0093】

次に、上記のようにして保存されたオプション情報ファイルをサーバにおけるプリンタドライバに渡す処理について図 21 のフローチャートを用いて説明する。この処理は、図 6 に示す全体フローの中のステップ S 5 の処理に相当するものである。

【0094】

クライアントがサーバにログインしたときにサーバに送られる情報などから、サーバはユーザ名、クライアント名、そのクライアントが使用できるプリンタドライバ名、プリンタアイコン名などの必要な情報を取得する (ステップ S 5 1)

。

【0095】

次に、サーバは、全てのユーザに共通の関連情報ファイルと、取得したユーザ名に対応する関連情報ファイルを検索する（ステップ S 5 2）。そして、これらの関連情報ファイルの中で取得した各情報に合致するオプション情報ファイルを検索する（ステップ S 5 3）。条件に適合するオプション情報ファイルが見つかった場合には（ステップ S 5 4 の Y e s）、オプション情報ファイルに対応するサーバのプリンタドライバに、オプション情報ファイルの情報を渡す（ステップ S 5 5）。

【0096】

上記の各実施の形態において、サーバ及びクライアントで行われる処理は、サーバ及びクライアント各々のプログラムにより実行されるものである。サーバでの本発明の処理に係るプログラム及びクライアントでの本発明の処理に係るプログラムは、CD-ROMなどの記録媒体に格納し、配布することができる。また、上記のプログラムは、ネットワークを介してサーバ及びクライアントにインストールすることもできる。

【0097】

なお、本発明の実施例は上記のものに限られず、特許請求の範囲に記載の範囲において様々な応用が考えられ得ることは言うまでもない。

【0098】

【発明の効果】


本発明によれば、クライアントの設定情報保持領域から取得したプリンタのオプション情報をサーバに格納するので、サーバとプリンタ間で双方向通信を行うことなく、サーバのプリンタドライバはオプション情報を取得することができる。従って、メタフレーム（登録商標）環境における論理プリンタの自動作成処理において、サーバのプリンタドライバにプリンタのオプション情報を正常に反映させることができないという従来の問題点を解決することができる。

【図面の簡単な説明】

【図1】

メタフレーム（登録商標）環境の一例を示す図である。

【図2】



クライアント 2 とプリンタ 3 とからなる通常の構成を示す図である。

【図 3】

従来の技術における双方向通信を説明するための図である。

【図 4】

本発明の実施の形態におけるシステム構成の例を示す図である。

【図 5】

本発明の実施の形態におけるサーバの機能ブロック図である。

【図 6】

全体の処理の流れについて説明するためのフローチャートである。

【図 7】

オプション情報ファイルの作成処理の概念を説明するための図である。

【図 8】

オプション情報ファイルの作成処理のフローチャートである。

【図 9】

プリンタの設定例を示す図である。

【図 10】

設定保存用ツールの機能ブロック図を示す図である。

【図 11】

ユーザインタフェース部 13 により表示される画面例である。

【図 12】

設定保存用ツールの動作を示すフローチャートである。

【図 13】

第 1 の実施の形態におけるオプション情報ファイルの構成例である。

【図 14】

第 1 の実施の形態におけるプリンタドライバとオプション情報ファイルとの対応を示す表の例である。

【図 15】

第 1 の実施の形態においてサーバのプリンタドライバにオプション情報ファイルの情報を渡す場合の処理フローである。

【図 1 6】

第 2 の実施の形態における関連情報ファイルの内容例を示す図である。

【図 1 7】

第 2 の実施の形態におけるプリンター情報登録ツールの機能ブロック図である。

【図 1 8】

ユーザインタフェース部 2 3 により表示される画面例である。

【図 1 9】

第 2 の実施の形態において作成された関連情報ファイルの例を示す図である。

【図 2 0】

プリンター情報登録ツールの動作を説明するためのフローチャートである。

【図 2 1】

第 2 の実施の形態においてサーバのプリンタドライバに、サーバに保存されたオプション情報ファイルを渡す処理を説明するためのフローチャートである。

【符号の説明】

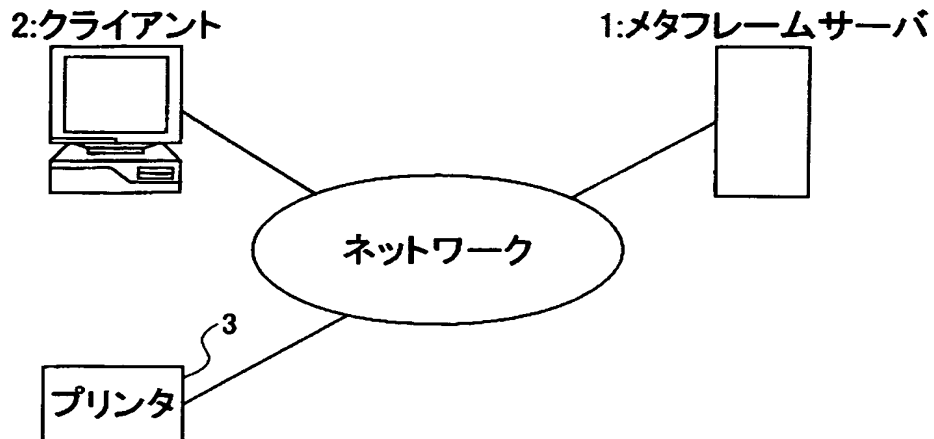
- 1 メタフレーム（登録商標）サーバ
- 2 クライアント
- 3 プリンタ
- 4 プリンタドライバ
- 5 双方向通信モジュール
- 6 ネットワーク通信モジュール
- 1 1、2 1 データ読み出し部
- 1 2、2 2 データ書き込み部
- 1 3、2 3 ユーザーインタフェース部
- 2 4 関連情報ファイル作成部

【書類名】

図面

【図 1】

メタフレーム（登録商標）環境の一例を示す図



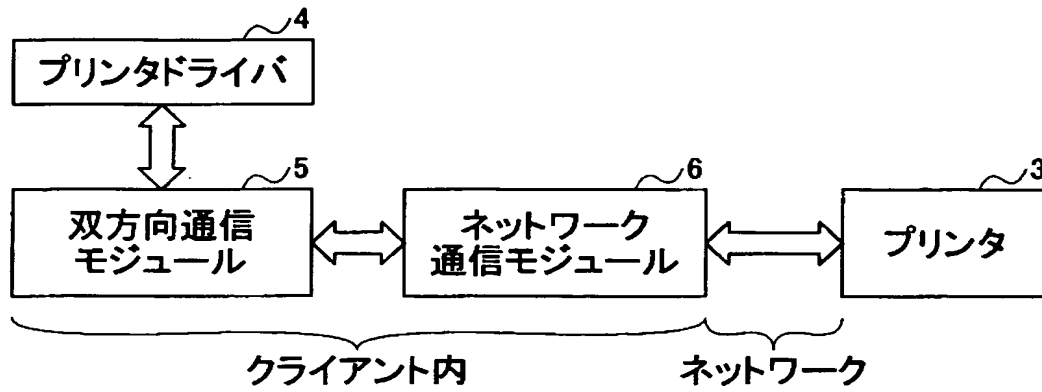
【図 2】

クライアント 2 とプリンタ 3 とからなる通常の構成を示す図



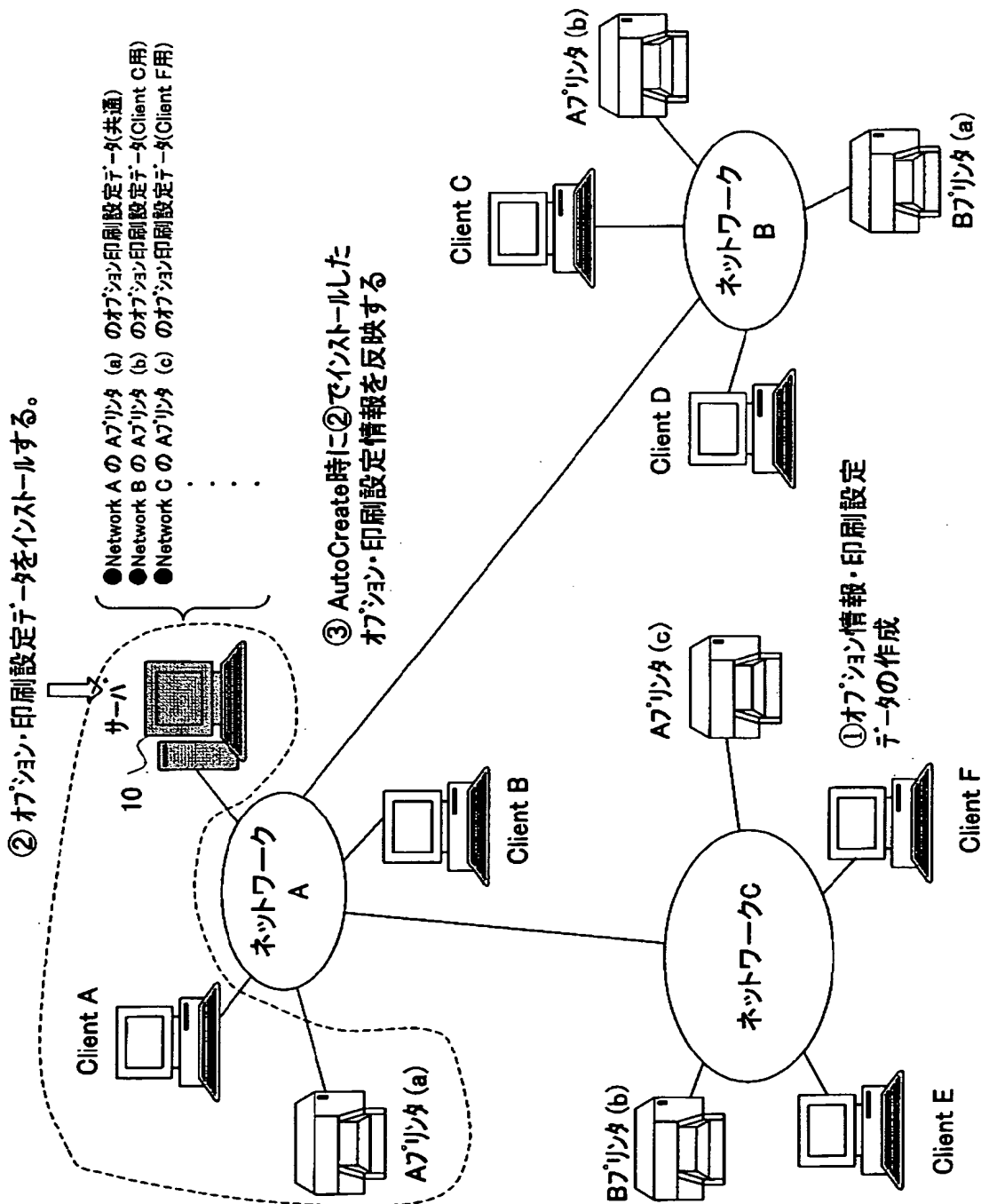
【図 3】

従来の技術における双方向通信を説明するための図



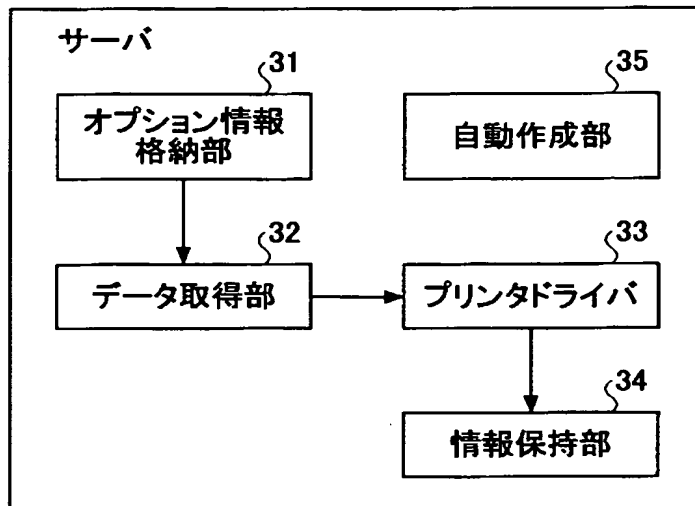
【図 4】

本発明の実施の形態におけるシステム構成の例を示す図



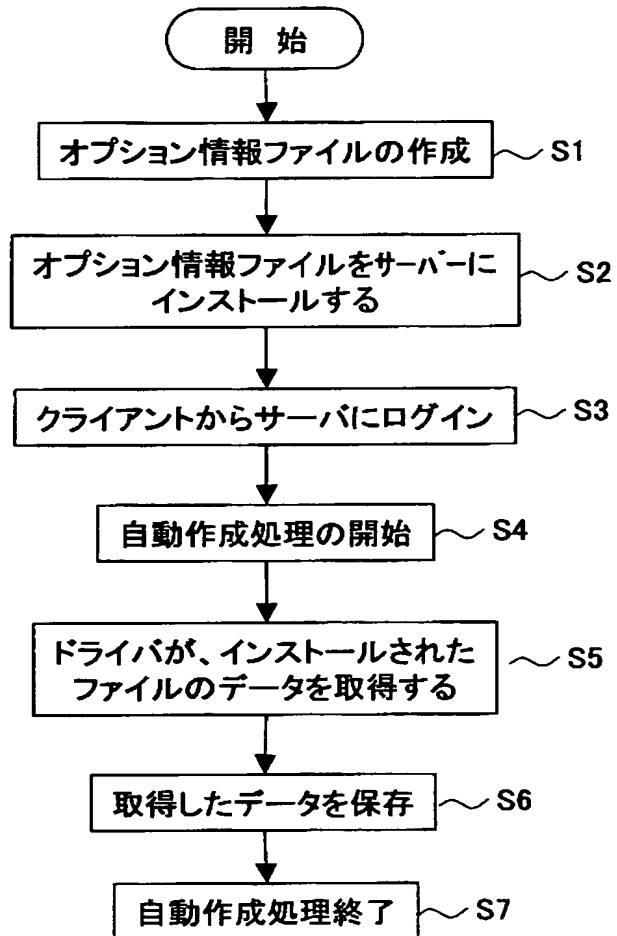
【図 5】

本発明の実施の形態におけるサーバの機能ブロック図



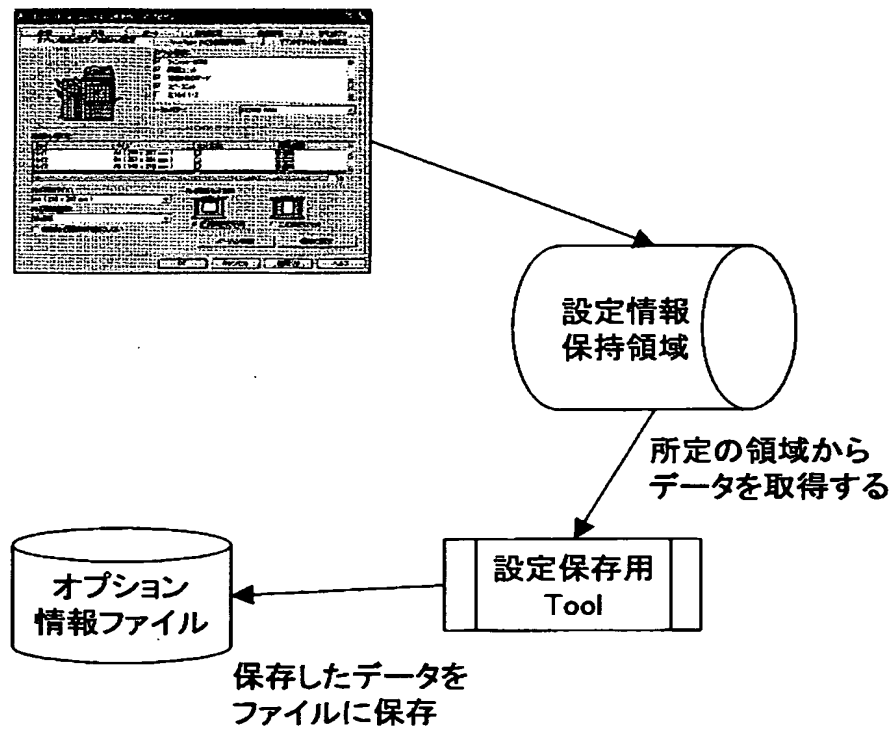
【図 6】

全体の処理の流れについて説明するためのフローチャート



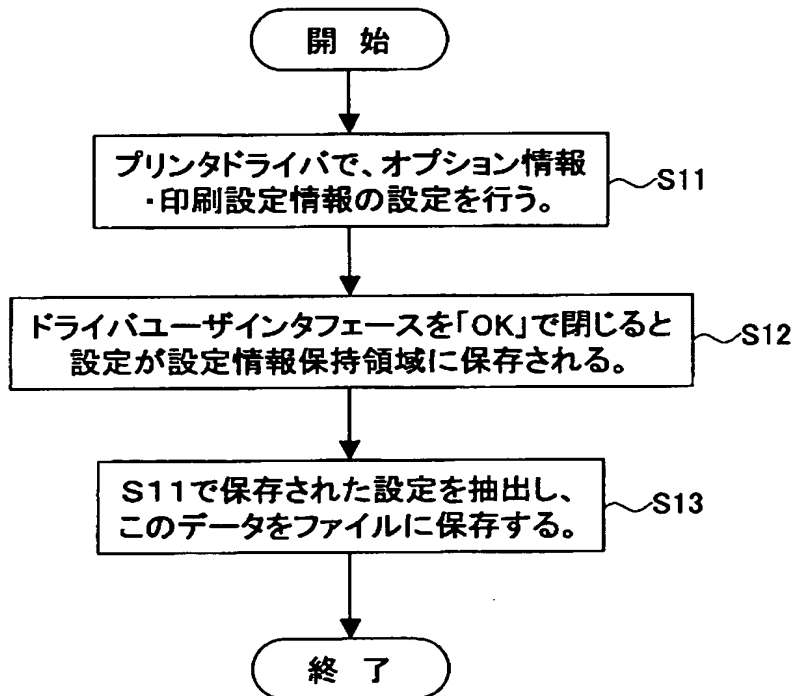
【図 7】

オプション情報ファイルの作成処理の概念を説明するための図



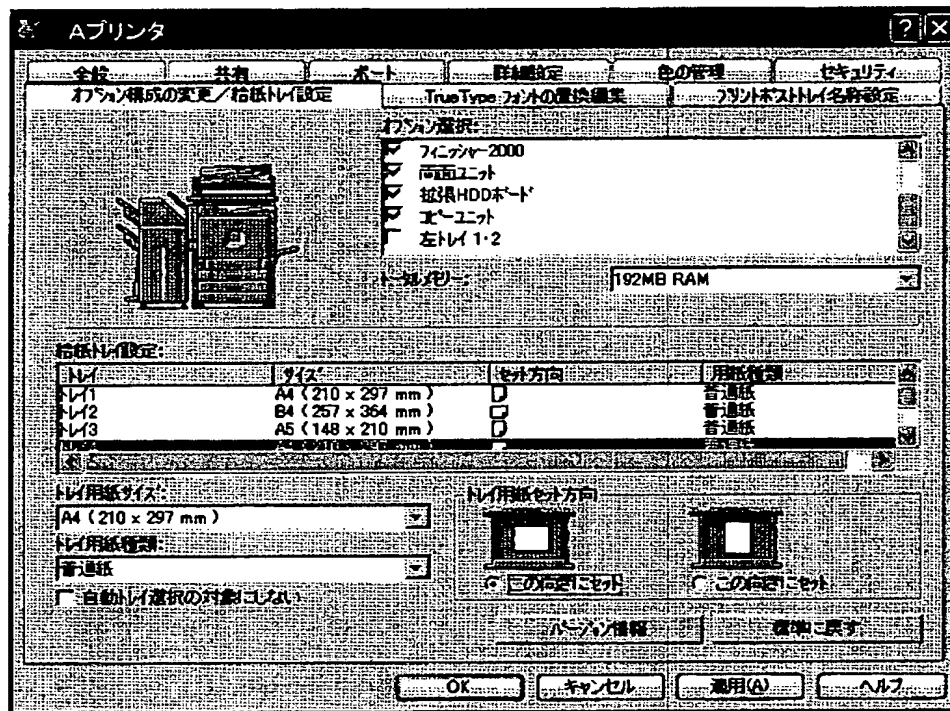
【図 8】

オプション情報ファイルの作成処理のフローチャート



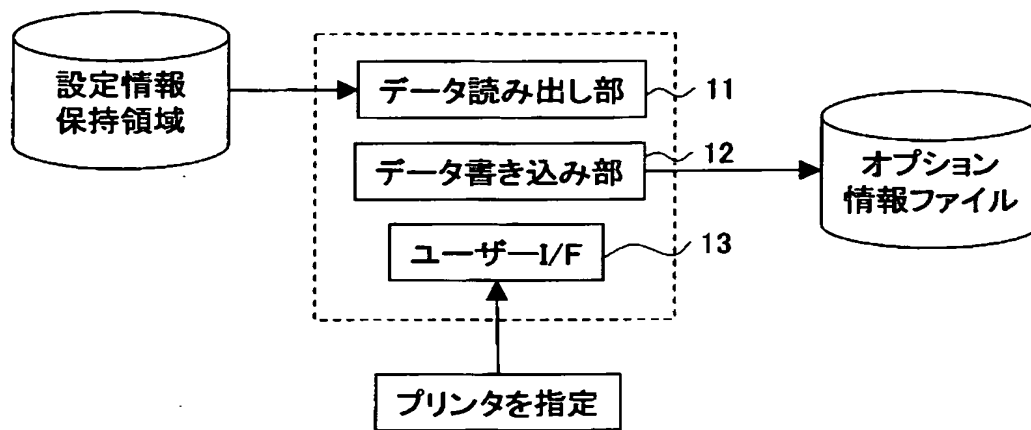
【図 9】

プリンタの設定例を示す図



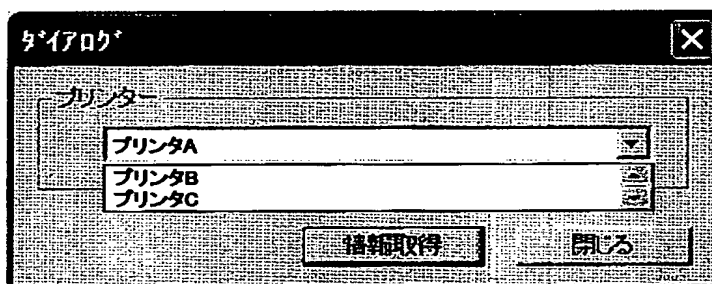
【図 10】

設定保存用ツールの機能ブロック図を示す図



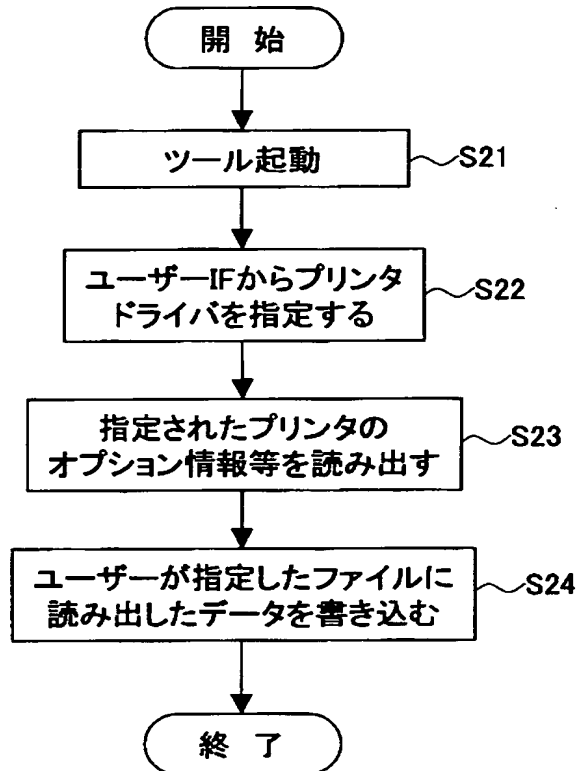
【図 11】

ユーザインタフェース部13により表示される画面例



【図 1 2】

設定保存用ツールの動作を示すフローチャート



【図 1 3】

第 1 の実施の形態におけるオプション情報ファイルの構成例

プリンタA	データ内容
プリンタB	データ内容
⋮	⋮

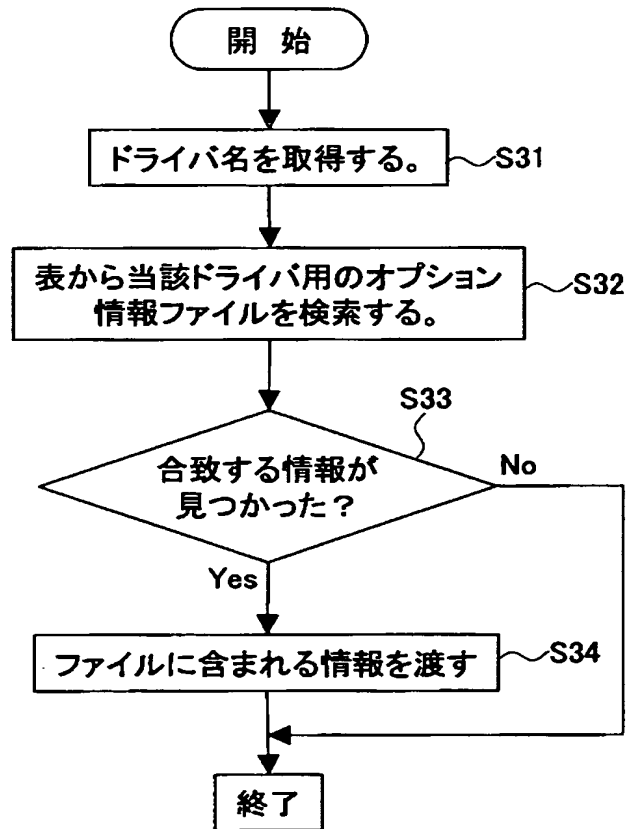
【図 14】

第 1 の実施の形態におけるプリンタドライバと
オプション情報ファイルとの対応を示す表の例

プリンタ ドライバ名	オプション情報ファイル名
プリンタA	プリンタA.dat
プリンタB	プリンタB.dat
⋮	⋮

【図 15】

第1の実施の形態においてサーバのプリンタドライバが
オプション情報ファイルの読み込みをする場合の処理フロー

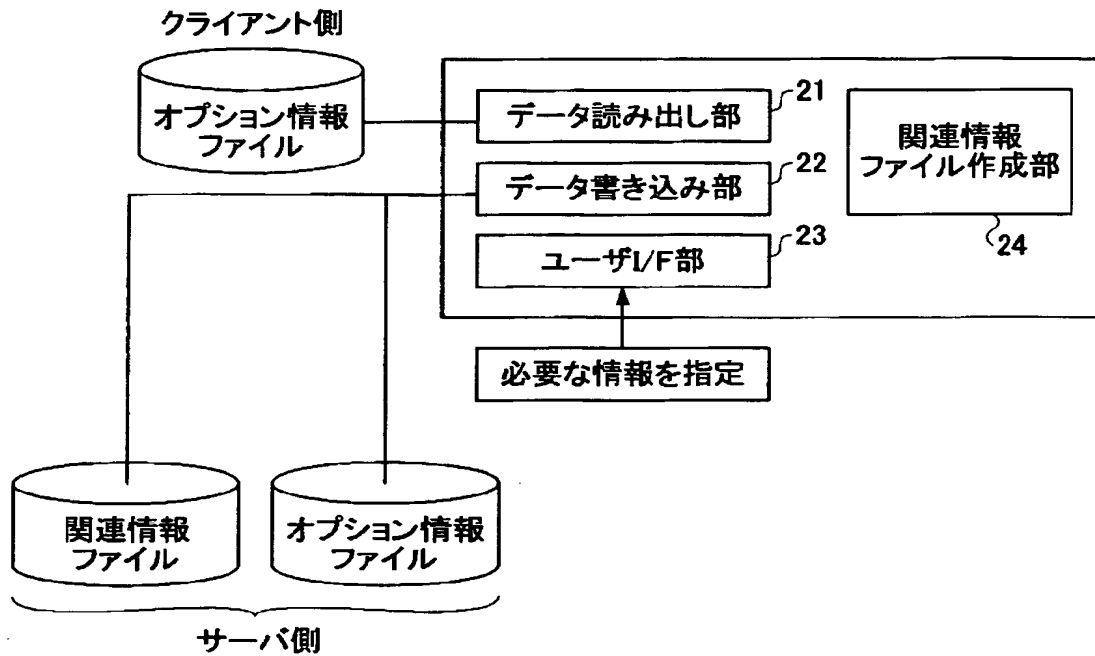


【図 16】

第2の実施の形態における関連情報ファイルの内容例を示す図

ユーザ名	クライアント名	プリンタ ドライバ名	プリンタ アイコン名	オプション情報ファイル
ユーザA	*	Aプリンタ	*	C:\Data¥Aプリンタ.dat
ユーザA	クライアントB	Bプリンタ	プリンタ1	C:\Data¥Bプリンタ-1.dat
*	クライアントC	Bプリンタ	プリンタ2	C:\Data¥Bプリンタ-2.dat
*	*	Cプリンタ	*	C:\Data¥Cプリンタ.dat
*	クライアントB	Cプリンタ	*	C:\Data¥Cプリンタ-1.dat

【図 17】

第2の実施の形態における
プリンター情報登録ツールの機能ブロック図

【図 18】

ユーザインタフェース部23により表示される画面例

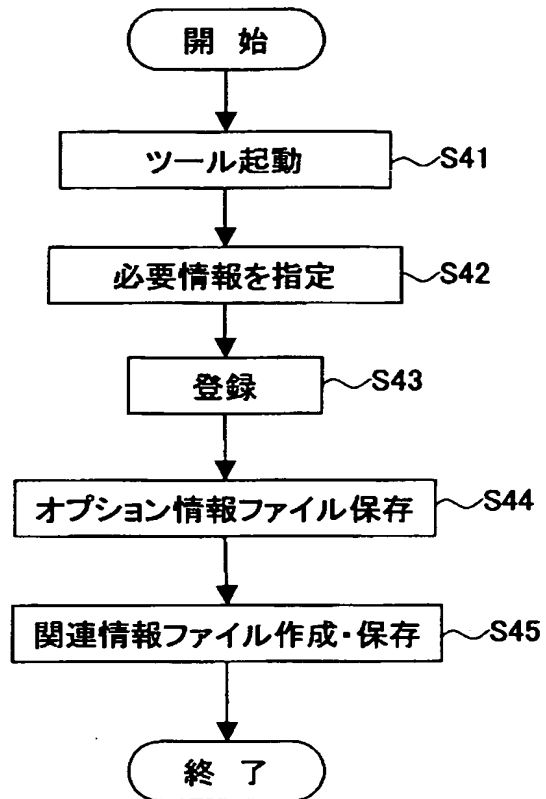
【図 19】

第2の実施の形態において作成された
関連情報ファイルの例を示す図

	クライアント	ドライバ	アイコン	ファイル
(a)	*	Aプリンタ	*	Aプリンタ-1
(b)	クライアントB	Aプリンタ	*	Aプリンタ-2

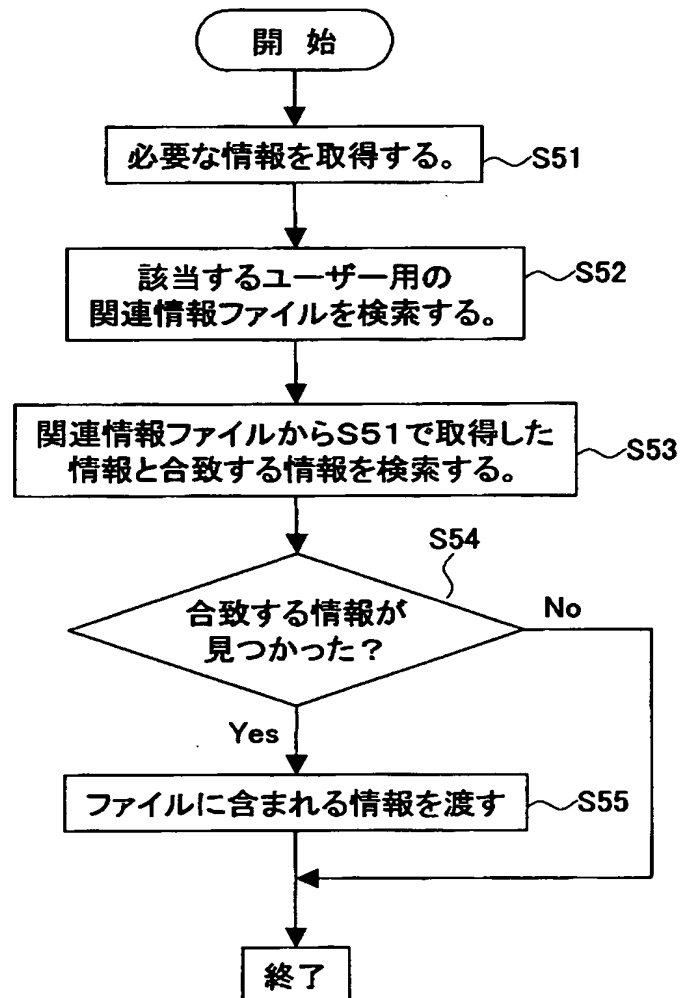
【図 20】

プリンター情報登録ツールの動作を説明するためのフローチャート



【図 21】

第2の実施の形態においてサーバのプリンタドライバに、
サーバに保存されたオプション情報ファイルを渡す処理を
説明するためのフローチャート





【書類名】 要約書

【要約】

【課題】 メタフレーム（登録商標）環境でのオートクリエイト時に、プリンタの機器情報をオートクリエイトされる論理プリンタに反映させる技術を提供することを目的とする。

【解決手段】 クライアントの設定情報保持領域から取得したプリンタの機器情報をプリンタドライバと対応付けてサーバに格納し、サーバに接続するクライアントが使用するプリンタ用のプリンタドライバと同じ種類のサーバのプリンタドライバに、そのプリンタの機器情報を渡す。

【選択図】 図 6

特願 2003-078989

出 願 人 履 歴 情 報

識別番号

[000006747]

1. 変更年月日

2002年 5月17日

[変更理由]

住所変更

住 所

東京都大田区中馬込1丁目3番6号

氏 名

株式会社リコー